

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-317290

(43) 公開日 平成4年(1992)11月9日

(51) Int.Cl.⁵

H 04 N
9/04
9/73

識別記号 広内整理番号
B 8943-5C
A 8942-5C

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全3頁)

(21) 出願番号 特願平3-85073

(22) 出願日 平成3年(1991)4月17日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社
大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 三浦 晃義

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

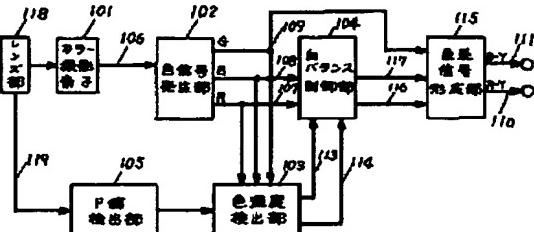
(74) 代理人 弁理士 小鶴治 明 (外2名)

(54) 【発明の名称】 自動色温度補正装置

(57) 【要約】

【目的】 カラーTVカメラに使用される自動色温度補正装置において、照明の色温度の変化による色信号の変化と、被写体が変化したことによる色信号の変化とを混同するという問題点を解決することを目的とする。

【構成】 色温度検出部103でF値信号112によりゲイン制御信号113, 114に制限を加え、F値が変化していない場合、色信号107, 108, 109が変化しても、その変化は光源の変化によるものではなく、被写体の色の変化によるものであると判断し、白バランス制御は以前の状態を保持する。これにより、色信号がどのように変化してもF値の変化の有無によって、光源の変化と被写体の色の変化とを区別することが可能となる。



BEST AVAILABLE COPY

1

2

【特許請求の範囲】

【請求項1】 カラー撮像装置Aと、色信号発生部Bと、色温度検出部Cと、白バランス制御部Dと、F値検出部Eとをそなえた自動色温度補正装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明はカラーTVカメラの自動色温度補正装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 近年、カラーTVカメラにおいて、特に民生用の分野においては自動色温度補正装置が搭載されてきている。

【0003】 以下に従来の自動色温度補正装置について説明する。図2は従来の自動色温度補正装置のブロック図である。図2において、201はカラー撮像素子、202は色信号発生部、203は色温度検出部、204は白バランス制御部、205は色差信号形成部である。

【0004】 以上のように構成された自動色温度補正装置について、以下の動作について説明する。まず、カラー撮像素子201で光学信号は電気信号へと変換され、色信号発生部202でR、G、Bの色信号が検波され出力される。この色信号は、色温度検出部203へと入力され、ここでR、G、B信号の構成比により色温度検出部は色温度を判断して白バランス制御部204の制御を行い色温度の補正を行う。白バランス制御が行われた色信号は色差信号形成部205へ入力され色差信号が出力される。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら上記の従来の構成では、映像信号（撮像信号）より得た色信号により色温度を判断しているため、照明の色温度の変化による色信号の変化と、被写体が変化した色信号の変化とを混同するという問題点を有していた。

【0006】 本発明は上記従来の問題点を解決するもので、照明の色温度の変化を被写体の色の変化に関わりなく判別を行う自動色温度補正装置を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】 この課題を解決するため本発明の自動色温度補正装置は、撮影中のF値（レンズの絞り値）を検出する手段を有し、F値の変化が色温度検出部に入力される構成を有している。

【0008】

【作用】 この構成によって、色信号が変化した場合において、その時のF値の変化の有無によって光源の変化と被写体の色の変化とを区別することが可能となる。

【0009】

10

20

30

40

【実施例】 以下、本発明の一実施例について、図面を参照しながら説明する。

【0010】 図1において、101はカラー撮像素子、102は色信号発生部、103は色温度検出部、104は白バランス制御部、105はF値検出部、118はレンズ部、106は撮像素子の出力信号、107はR信号、108はB信号、109はG信号、110はR-Y色差信号、111はB-Y色差信号、113はBのゲインを制御する信号、114はRのゲインを制御する信号である。

【0011】 以上のように構成された自動色温度補正装置について、図1を用いてその動作を説明する。まずレンズ部118を通過した光学信号は、カラー撮像素子101で電気信号106へと変換され、色信号発生部102へ入力され色信号発生部102よりR信号107、G信号109、B信号108として出力される。この色信号107、108、109は色温度検出部103へと入力され、色温度検出部103ではR信号107、G信号109、B信号108の構成比により色温度を判断してRゲインを制御する信号114、Bゲインを制御する信号113を白バランス制御部104へ出力する。白バランス制御部104ではゲイン制御信号113、114に従ってゲインの制御を行い、白バランスが補正されたR-Y色差信号110およびB-Y色差信号111を出力する。一方、レンズ部より出力される絞り情報信号（アナログ信号）119はF値検出部105へ入力されF値変換（デジタル変換）され、F値信号112として色温度検出部103へと出力される。色温度検出部103ではF値信号112によりゲイン制御信号113、114に制御を加える。即ち、F値が変化していない場合、色信号107、108、109が変化しても、その変化は光源の変化によるものではなく被写体の色の変化によるものであると判断し、白バランスの制御は以前の状態を保持する。以上のように本実施例によれば、被写体の色がどのように変化してもF値信号が変化しない限り、その色信号による白バランス制御の誤動作が発生することなく、より正確な自動色温度補正を実現できる。

【0012】

【発明の効果】 以上のように本発明は、撮影時のレンズ部の絞り情報を検出する手段を有し、その絞り情報が色温度検出部に入力される構成を設けることにより、被写体の色の変化と光源の変化とを混同することなく優れた自動色温度補正装置を実現できるものである。

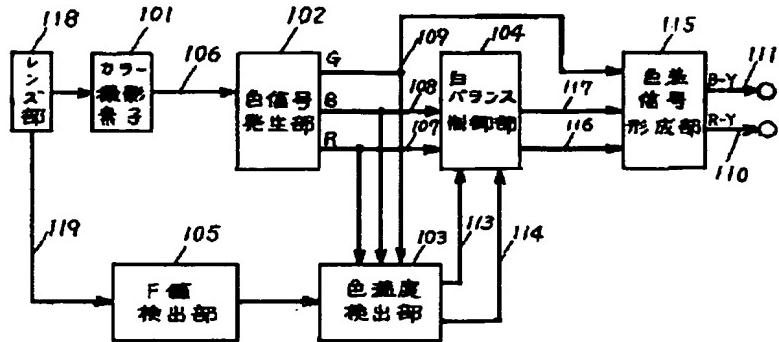
【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の自動色温度補正装置における一実施例を示すブロック図

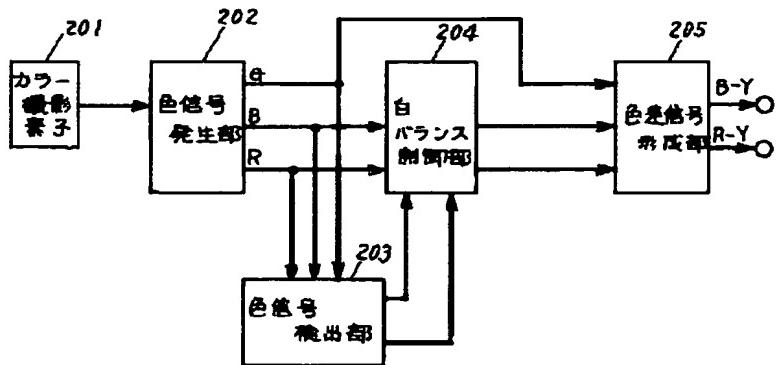
【図2】 従来の自動色温度補正装置を示すブロック図

BEST AVAILABLE COPY

【図1】



【図2】



BEST AVAILABLE COPY